

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE DI STATO "ENEA MATTEI" SONDRIO**  
Via Tirano, 53 - 23100 SONDRIO - Tel. 0342 21.45.13/51.99.53 - FAX 51.70.56

---

## **ARGOMENTI EFFETTIVAMENTE SVOLTI**

---

**anno scolastico 2015/2016**

**DOCENTI: Marco Chirizzi**  
**Roberto Falcinella**

**MATERIA: SISTEMI E RETI**

**Classe: 5G**

### **Contenuti del programma**

#### **Sessione e Presentazione**

##### **Contenuti**

Servizio dello strato di sessione  
Servizio dello strato di presentazione  
Algoritmi di compressione

#### **Sicurezza della rete**

##### **Contenuti**

Cifrari a sostituzione  
Cifrari a trasposizione  
Crittografia simmetrica  
Crittografia a chiave pubblica  
Attacchi agli algoritmi  
Virus, Word, spyware, spam.  
Alcuni metodi di protezione

#### **Protocolli e servizi di rete a livello applicativo**

##### **Contenuti**

Architettura del DNS  
Funzionamento del DNS  
Organizzazione del DNS  
Posta elettronica: architettura e funzionamento  
Simple Mail Transfer Protocol  
Post Office Protocol  
Protocollo http  
Protocollo FTP

## **Servizi certificati**

### **Contenuti**

Firma digitale: autenticazione del mittente  
Digest cifrato  
Certificazione  
Posta elettronica certificata: sicurezza dell'e-mail  
Funzionalità della PEC

## **Struttura generale di un sistema di cablaggio strutturato**

### **Contenuti**

Il distributore  
Sottosistemi del cablaggio  
Apparati attivi e distributori  
Schema del cablaggio  
Componenti del distributore  
Modelli di interconnessione  
Tipologie di distributori  
Cablaggio orizzontale (sottosistema)  
Consolidation Point  
Muto  
Lunghezze massime del canale trasmissivo  
Canale orizzontale  
Canale di dorsale

## **Ripasso di alcuni argomenti del quarto anno**

### **Contenuti**

#### **Funzioni del livello di rete:**

Caratteristiche e livello di progettazione di rete  
Il router e gli algoritmi di instradamento  
Routing distance vector

#### **Internet Protocol Suite:**

Architettura di rete TCP/IP  
Indirizzi IP  
Indirizzi IPv4  
Subnetting